**Капуткина, Людмила Михайловна.**

## Структурные и фазовые превращения при закалке горячедеформированного аустенита : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.04.07. - Москва, 1984. - 525 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Капуткина, Людмила Михайловна

Бведение

Глава I. Структура и свойства горячедеформированного углеродистого и легированного аустенита

1.1. Общая характеристика диаграмм высокотемпературной деформации аустенита

1.2. Структурообразование при горячей деформации аустенита

1.2.1. Закономерности структурообраэования при горячей деформации аустенита легированных сталей {основной процесс разупрочнения - динамический возврат)

1.2.2. Закономерности структурообразования при горячей деформации аустенита при существенном развитии динамической рекристаллизации

1.3. Структура горячедеформированного аустенита и ее изменения при последеформационных выдержках

1.3.1. Дифракционный микрорентгенографический метод определения размеров когерентноотражающих областей и углов их разориентировки в поликристаллических материалах.

1.3.2. Динамически полигонизованный аустенит

1.3.3. Аустенит с неоднородной деформационной структурой

1.4. Механические свойства и изменение структуры горячедеформированного аустенита при последующей деформации.

Глава 2. Особенности структуры и низкотемпературного отпуска мартенсита, образованного из деформированного аустенита

2.1. Морфология и субструктура кристаллов мартенсита

2.2. Превращения при низкотемпературном отпуске

2.2.1. Двухфазный распад мартенсита и рентгенографический метод его исследования.

2.2.2. Влияние исходной структуры горячедеформирован-ного аустенита на низкотемпературный распад мартенсита

2.2.3. Распад мартенсита при деформации.

Глава 3, Мартенситное превращение и структура мартенсита, образующегося в результате деформации метастабильного аустенита

3.1. Интенсивность образования мартенсита в сталях при охлаждении и деформации ниже Mj после термической и термомеханической обработки

3.2. Морфология и структура кристаллов мартенсита деформации

3.3. Строение кристаллической решетки высокоуглеродистого мартенсита деформации и ее изменение при низкотемпературном отпуске.

Глава 4. Средне- и высокотемпературный отпуск

4.1. Изменение структуры ферритной матрицы и карбидной фазы при отпуске.

4.2, Изменение структуры и субструктуры высокоотпущенной стали при деформации в условиях сверхпластичности

Глава 5. Структура и субсгруктура аустенита, образующегося при нагреве закаленных и термомеханически упрочненных сталей.

5.1. Непосредственное наблюдение процессов превращений при нагреве сталей в колонне электронного микроскопа

5.2. Наследование субструктуры аустенитом при нагреве сталей после закалки и ВТМО.